知识管理论坛 ISSN 2095-5472 CN11-6036/C
Knowledge Management Forum
E-mail: kmf@mail.las.ac.cn
http://www.kmf.ac.cn

【专稿】

数字化转型背景下企业档案创新管理探究

陈慧 [1] 罗慧玉 [1] 王晓晓 [1] 张凯 [2]
[1] 华中师范大学信息管理学院 武汉 430079
[2] 北京暗能量软件有限公司 北京 102200

摘要：[**目的 / 意义**] 数字化转型对档案管理各方面产生日益深刻而强烈的影响，探究该背景下的企业档案创新管理能够为企业开拓与数字时代发展相适应的档案管理新路径提供有益借鉴。[**方法 / 过程**] 结合数字化转型下企业档案管理创新的特征，选取知识型档案管理创新体系为基础，解读这一理论构念的四大创新维度，并进一步梳理各创新维度的相关研究以明确其核心要义。鉴于制度创新的约束性与流程创新的必要性，本研究在保留"观念创新""管理创新"及"技术创新"等 3 个原有维度的基础上，增加"流程创新"的维度，并依托该框架挖掘数字化转型背景下企业档案创新管理活动的具体实现路径。[**结果 / 结论**] 数字化转型背景下，企业档案创新管理可通过从传统管理走向绿色管理、从绝对管控走向员工赋能、从传统技术走向新兴技术、从串行式流程走向一体化流程等路径予以实现。

关键词：数字化转型 企业档案 知识型档案管理创新体系 创新管理 实现路径
分类号：G271
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2020.014

引用格式：陈慧，罗慧玉，王晓晓，等. 数字化转型背景下企业档案创新管理探究 [J/OL]. 知识管理论坛，2020, 5(3): 147-158[引用日期]. http://www.kmf.ac.cn/p/209/.

1 引言

习近平主席在党的十九大报告中强调，要加快建设创新型国家，构建具有中国特色的国家创新体系。作为国家创新体系的核心主体，企业纷纷增强对自主创新的关注与投入，正式拉开了创新驱动发展的序幕 [1]。对于企业来说，档案工作是一项重要的基础性工作，也是企业创新发展的催化剂。企业档案乃企业在各项生产、经营活动中形成的对国家、社会和企业有

基金项目：本文系国家社会科学基金青年项目"面向创新型国家建设的工程档案知识赋能及其实现路径研究"（项目编号：19CTQ037）研究成果之一。
作者简介：陈慧 (ORCID：0000-0003-2937-3727)，副教授，博士，硕士生导师，E-mail：h.chen@mail.ccnu.edu.cn；罗慧玉 (ORCID：0000-0002-3001-3115)，硕士研究生；王晓晓 (ORCID：0000-0001-8775-7484)，硕士研究生；张凯 (ORCID：0000-0002-9652-2510)，创始人，硕士。
收稿日期：2020-03-24 发表日期：2020-06-10 本文责任编辑：刘远颖



知识管理论坛
2020 年 第 3 期(总第 27 期)

保存价值的各种形式的文件材料 [2]。它不仅记录了企业发展的历史，也为企业积累了大量的信息资产，是企业工作创新不可或缺的“智库资源”。在新常态下，企业档案工作与创新的交互程度不断深化，创新所产生的新思维、新手段、新技术冲击着传统的档案管理模式。基于此，创新被视作开创企业档案工作新局面的重要推力，逐渐成为企业档案部门关注的一大焦点。伴随着创新思维的浪潮，数字经济也同时上升至国家战略层面，以人工智能、物联网、云计算、大数据和区块链为代表的新兴技术加速了数字经济的落地与实质性发展，“数字化转型”成为企业变革主旋律的关键节点 [3]。企业数字化转型的新形势、新要求同样不可避免地推动着企业档案工作逐步向数字化转型，这对档案管理各方面的影响日益深刻而强烈，实现创新管理需要的不只是数字技术驱动下的技术创新，更是一场由数字化转型主导的认知、战略和领导力的全面变革。在此情境下，探究创新驱动发展与数字化转型背景下的企业档案管理对把握数字化时代企业档案领域的变革，促进企业档案工作的创新发展具有重要意义。

2 研究综述

数字化转型赋予了企业档案新的内涵，拓宽了企业档案管理新的外延，但同时也给企业档案管理带来了巨大的冲击 [4]。在数字化转型的背景下，企业档案管理面临的问题更加复杂，所处的业务技术环境更为多样，体量大、类型多、处理速度快且蕴含价值高的非结构化档案信息的收集、鉴定、著录及保管等各项工作均变得更为繁琐。为应对新业态、新技术带来的冲击，企业档案部门迫切需要将创新思维融入管理变革，探索与数字化转型环境相适应的档案工作发展模式。

2.1 数字化转型下企业档案创新管理的特征

在企业档案创新管理进程中，数字化转型促使创新的环境、条件及方式发生了显著变化，赋予其一些区别于传统档案创新管理的特征，对这些特征的识别与解读有助于把握数字化转型背景下企业档案创新管理的走向。部分研究以数字化转型下创新管理或档案创新管理的特征为切入点，从创新环境、创新条件及创新方式等不同角度对一些关键特征进行识别（见表 1）。

表 1 数字化转型下企业创新管理特征梳理

特征	角度	提出者
创新进入革命性颠覆式创新阶段	创新环境	陈劲[5]
创新呈现集合化、综合化的发展趋势	创新环境	尹西明、陈劲和海本禄[6]
技术发展优化档案创新管理条件	创新条件	成雪东[7]
创新者的素质和能力要求提升	创新条件	宋雪雁、李溪萌和邓君[8]
依赖于自下而上的理论准备和新技术革新	创新方式	钱毅[9]
强调多方位推进，实现系统性变革	创新方式	冯惠玲、刘越男和马林青[10]

对上述研究进行梳理与分析，发现数字化转型下企业档案创新管理具有以下主要特征：①从创新环境看，呈现出创新格局复杂化、创新活动集合化的特点。新一轮技术创新和产业变革促使创新管理进入颠覆式创新阶段，创新不再是对传统技术的修复或是聚焦于某个业务环节，而是对整个档案管理链的重构；创新也不单是技术更新迭代的过程，而是多种创新的“集合”和“综合”，创新行为所产生的协同作用显著增强。②从创新条件看，呈现出技术条件持续优化、相应要求不断提升的特征。大数据、区块链、物联网及人工智能等新兴技术发展水平的不断提升和应用场景的持续拓展，为企业档案创新管理提供更为优越的技术条件

知识管理论坛，2020(3):147-158
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2020.014

与更为广阔的技术图景。与之相应的人员能力要求也同步提升，如对企业档案人员的创新意识及数字技术的应用能力等要求，都要更高于传统环境下的档案管理。③从创新方式看，呈现出创新路径多元化、重点路径突出化的特点。受创新环境特征的影响，数字化转型下企业创新管理在实现方式上更加注重多路径共同推进、多要素共同支撑，突破了以单一路径推进为核心的传统创新方法，通过系统性变革实现创新管理；同时强调数字技术对档案管理纵深发展的重要性，数字时代下新兴技术与企业档案管理业务的联系日益紧密，各大新兴技术成为创新的主要驱动力。

综上所述，无论创新环境、创新条件抑或是创新方式均呈现出了企业档案创新管理的革命性与综合性，体现出了“全方位启动、多要素支撑”的基本特征，即企业档案创新管理的最终成效受到诸多因素的共同影响，在创新过程中应考量多要素推进，发挥其协同作用。

2.2 数字化转型下企业档案创新管理的要素

数字化转型下的企业业务发展迅速，产生的档案数量激增，致使档案的长期保存存在巨大的问题，而新旧系统集成和档案数据融合等问题，使得信息化可持续发展日趋紧迫[4]。以中国石油天然气集团公司（以下简称“中石油”）统建档案业务系统为例，其生产数据达到近12PB，巨大的数据体量和复杂多样的数据类型使得档案鉴定和归档在工作量和工作难度上均远超传统环境下的企业档案工作[11]。

为走出这样的“业务”困境，不少学者就数字化转型下的企业档案管理创新与变革进行探索，主要集中于对数字化转型下企业档案创新管理各大要素的探析。技术要素上，薛洪敏和宋桂玲[12]对数字化时代档案管理技术创新发展措施进行探析，提出企业应通过数字化、电子文档处理等技术的有效应用提升数字化档案管理的价值与作用；李春艳和乔超[13]以中国石油化工集团有限公司（以下简称“中国石化”）为例，从区块链技术平台的选择与设计、存证方案设计以及技术架构等方面探讨了如何利用区块链技术证明电子文件的真实可信；朱进等[14]从物联网与档案库房建设的角度出发，对国家电网江苏省电力有限公司（以下简称“国网江苏电力”）档案库房的具体实践进行分析，提出物联网技术的应用能够实现实体档案管理有效整合和档案库房安全管理等业务功能；张海剑[15]强调了人工智能技术对于企业档案创新管理的重要性，探讨科大讯飞的人工智能技术在档案数字化加工和音、视频档案整理利用等方面的应用。理念要素上，徐玲丽[16]提出数字时代档案管理面临空间变革，应通过理念的革新实现从平面管理到立体发展的转变，即改变内向封闭的管理理念，在企业档案管理中引入多元化的发展思路；倪代川[17]认为档案创新管理要以“五大发展理念”来引领，落实档案“十三五”规划的具体要求。管理要素上，于建平[18]指出人员管理的创新尤为重要，从意识、观念、思维、方法和能力等不同创新维度提高企业档案人员的创新能力是当前企业档案管理非常重要的工作；杨鹏[19]则认为在企业档案创新管理工作中，最关键的一点就是对管理模式加以创新，企业档案部门应勇于把握时代赋予的新契机，以“集中”为主线进一步充实“条块结合”，追求企业档案集约化、高效化管理。

现阶段的研究主要从宏观层面对数字转型下企业档案创新管理要素的重要性加以论述，从组织机构角度对各大要素及其实现路径进行探究，尤其关注企业档案管理的技术创新要素，为数字化转型下的企业档案创新管理提供了一定的研究基础，为构建档案创新管理与数字化转型的桥梁提供了借鉴的方向。但是，已有研究仅仅关注和强调某一创新管理活动或要素的重要性，而忽略了各活动与要素间的联系，尚未形成一套适用于数字化转型的档案管理创新体系。课题组在调研中也发现，企业在档案创新管理中常采取“割裂式创新”，即仅对有迫切需求的部分进行单独创新，而缺乏整体性创



知识管理论坛
2020 年 第 3 期(总第 27 期)

新体系的引领，致使企业档案部门所实施的创新变革因思路混乱而引发资源错配，催生“没有灵魂”的技术改进和“没有意义”的创新产品 [5]。此外，企业档案部门常将“数字化转型下的企业档案创新管理”等同于“数字技术驱动下的技术创新”，导致企业档案工作创新走入“技术创新至上”的误区，由此引发企业档案管理各方面之间的“创新鸿沟” [10]。

综上，无论从理论或实践视角出发，企业档案创新管理都是一个内涵丰富的概念，涉及观念、管理、制度及技术等多个维度，这要求企业在档案管理过程中构建科学合理、切实可行且顺应时代发展潮流的创新体系，从某一要素创新向全方位创新的方向转型。因此，企业在档案创新管理中应充分整合创新要素，构建实现创新战略目标的有机整体。对创新要素的选择则要基于现有理论研究与实践经验，其中观念创新指引方向，管理创新加强保障，制度创新提供支撑，技术创新形成推力，它们始终是创新体系构建中的重中之重。

3 研究设计

对企业档案部门而言，数字化转型背景下的档案创新管理被赋予特殊且重要的现实意义。根据数字转型下的企业档案创新管理特征与要求，企业档案创新管理的实现有赖于档案管理创新体系的有效构建，而这一活动受到诸多外部因素的影响与制约，其中时代背景、发展理念、信息技术、现有制度、人力资源等因素的制约作用最为突出 [20]。基于此，知识型档案管理创新体系从多元创新维度融合的角度，提供一种新的理性认知，将档案管理全流程中的“观念创新”“管理创新”“制度创新”与“技术创新”4 个创新维度相统一，形成完整的创新框架 [21]。企业档案创新的四维度具有相互依赖、相互作用的关系，其中观念创新为人员、制度、技术创新指引总体方向，管理创新是观念、制度、技术创新实现的必要保障，制度创新能够为人员、技术、观念创新提供支撑，而技术创新则又将反向激发观念、管理、制度的创新活力，如图 1 所示：

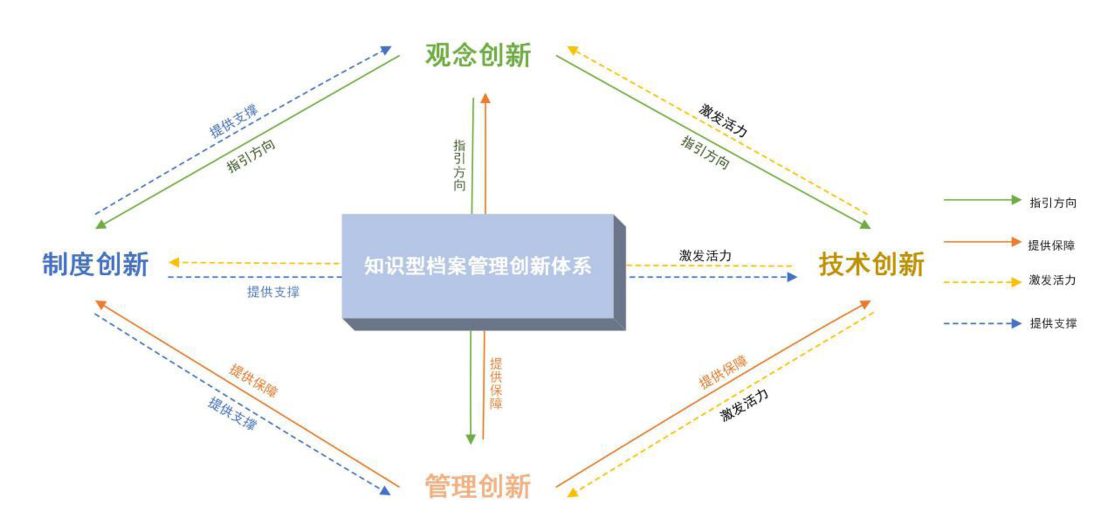


图 1 知识型档案管理创新体系

相较其他创新体系研究，知识型档案管理创新体系尤其关注创新主体、创新领域与创新视角的独特性和应用性，即从创新视角审视档案工作现实问题的解决与实际需求的满足。该创新体系初步构想了档案创新管理的理论概念和框架，为企业档案管理工作创新提供了一定的理论基础与可供借鉴的探究方向。

3.1 观念创新

档案工作者的观念转型与思维创新决定了档案全过程管理中的基本价值遵循，是实现企

知识管理论坛，2020(3):147–158
DOI：10.13266/j.issn.2095–5472.2020.014

业档案创新管理的直接体现与内在要求。在知识型档案管理创新体系中，观念创新直接影响着人员、制度、技术创新的总体方向。它强调以全新的管理观念指导企业档案管理实务，坚持将所提倡的价值导向融入档案管理工作的各个环节，进而改变传统观念所固化的一般管理形式，强化创新在档案资源全程管理与整体发展中的实际价值[21]。

黄惠珍[22]指出档案管理观念创新的重点在于解放思想，其基本实现方式为总结企业档案工作的经验并借鉴行业内具有创新性、探索性、引领性的前瞻性研究。李凤芹和张继民[23]也主张观念创新的关键在于档案工作者掌握行业的发展趋势，树立与之相符的管理观念。同时，在观念创新中，还应注重发挥档案的潜在生产力效能。在数字化转型背景下，企业档案管理观念创新意味着许多陈旧观念的更新换代。例如，企业档案管理所遵循的有纸化管理、纯手工管理等传统观念，因为无法契合以“五大发展理念”引领档案事业科学发展、“把绿色作为档案事业永续和谐发展的重要战略”的目标而不再适应数字化转型的需要，绿色管理等新兴观念正逐步影响着企业档案管理领域，成为数字时代档案管理的新选择[17]。

3.2 管理创新

作为提升效益的着力点和突破口，管理创新是实现企业档案全面创新的关键一环。在知识型档案管理创新体系中，管理创新是整个创新体系的核心层，是观念、制度、技术创新得以实现的必要保障[23]。它以企业档案工作者充分了解本企业档案管理现状及需求为基础，通过将新的管理要素引入档案管理体系来开展创新实践，从而推动管理效能的稳步上升。

冯丽丽[24]认为培育出符合创新战略目标与时代要求的新型档案人才始终是管理创新的基本目标之一，因此管理创新需以人员管理创新为重。通过创新人员管理模式来确保档案人员具备提出或应用档案工作新制度、新技术、新观念的能力，是实现企业档案管理创新的有效途径。张皖盈[25]则主张企业档案部门应依据时代和实践的创新性需求进行管理创新，发挥档案人员在管理创新效果方面的积极影响。数字时代下人员管理创新更是被赋予了极其重要的作用，大数据、大信息环境下面临的业务转型倒逼企业档案人员管理的创新。档案人员不再只是传统档案业务的操作者，更是档案创新意识的培育者和新兴信息技术的应用者。而目前企业档案管理人员普遍存在知识结构不合理、创新意识不突出、信息化技术不精通等诸多问题[8]。

3.3 制度创新

根据知识型档案管理创新体系，制度创新是企业档案管理创新体系的最高层，能够为人员、技术、观念创新提供一定支撑，夯实管理架构的基础。制度创新是指针对企业创新的内生动力与档案管理需求，设计出兼具新颖性与可行性的制度规范，用以指导档案管理八大环节的有序进行。通过制度创新，各类抽象的创新要素能够转化为具体直观的制度规划，从而将创新优势转化为治理效能[23]。

查满林[21]强调档案管理制度的创新是与企业制度的创新相匹配的，内容上包括对档案管理环节、管理环境、管理措施等方面的创新。李溢[26]认为数字转型时代下，我国企业管理机制已进入转型深化期，迈入了整体战略管理创新的阶段，其档案管理制度自然也仍待更新，不断创新档案管理制度是企业档案工作发展的重要基石。不过，制度创新对于企业档案部门来说存在着重重障碍。章燕华[27]就指出了，制度创新实践探索到一定阶段，不可避免地会触及深层次、结构性瓶颈，而此时需要行业或国家层面的体制创新，才能为实践纵深发展进一步扫除障碍。传统的管理制度制定主要以纸质档案管理为基础，而数字化转型意味着企业档案工作的管理主体逐渐以原生状态的数字档案为主，管理重点也向增量电子化转移。因此，企业应在行业或国家层面制度的指导下，全面梳理企业增量档案电子化现状，按照轻重缓急，或是业务信息化的需求，健全相关档案管理制

度，确保业务系统产生的原生电子文件归档到电子档案管理系统，实现档案的集中统一管理[4]。

3.4 技术创新

作为衡量企业档案管理水平的重要标志之一，技术创新始终贯穿于企业档案管理工作的全过程，是实现企业档案创新管理的关键手段。技术创新是实现档案创新管理的基本性活动，可以倒逼观念、管理、制度创新以进一步解放技术生产力。以新兴技术为先导，将技术型创新产物灵活应用于档案收集、整理、保管与利用等各个环节之中，从而带动档案管理效率的稳步提升，支撑档案管理工作的持续发展，使企业档案管理逐步实现科学化、现代化[20]。

对于企业档案部门而言，技术创新是档案管理工作创新的引擎。王文亮[28]指出，对于档案管理来说，不论是缩微技术、计算机技术或网络技术，其首先需要考虑的是如何利用这种新技术加快实现档案的有效保管和保护。成雪东[7]研究发现，在个性化管理中，档案管理中技术创新的重点是将新型技术形式的突出优势充分发挥，以档案本身的四性保障作为基础，发挥新技术在档案信息化、系统的优化处理、档案修复、档案检索与合理化应用等方面的最大化作用，满足档案创新要求。数字化转型进程中，企业档案管理将不可避免地卷入区块链、物联网、人工智能等新兴技术的浪潮之中。为适应新时代档案管理工作的技术需要，企业亟需打破传统档案管理中的技术瓶颈，拓展档案管理中的技术图景[16]。例如，应用区块链技术实现数字档案真实性维护，利用物联网技术实现档案安全性保障，利用人工智能技术实现档案智能化管理，等等。但目前企业档案管理仍以传统技术的应用为主，对新兴技术应用场景的探索和应用方向的探析不足。

4 数字化转型下企业档案创新管理的实现路径

数字化转型背景下，档案管理创新的场景和具体内涵不断变化，但其基本维度尚未发生显著变化。参照知识型档案管理创新体系，企业档案创新管理实现路径的探究，仍保留以“观念创新”“管理创新”和“技术创新”为切入点进行分析。由于历史及体制原因，企业档案管理规章制度一贯以《档案法》、行业标准等基本制度为主要依据，而此类基本制度的修订又由相关主管部门负责并遵循特定的程序，进而使企业档案制度层面的创新受到了一定的制约。且企业档案管理制度的创新需与其企业制度创新相匹配，具有极强的针对性，其创新成果并不具有普适性。因此，“制度创新”的维度并不适用于本主题的研究。然而，数字环境的二位一体、主导力量的去中心化以及管理对象的数据化，使得传统的档案业务流程越来越不适应新时代档案工作发展。作为档案管理运转的重要支撑，档案业务流程的创新成为题中之义[10]。鉴于制度创新的约束性与流程创新的必要性，本研究在保留 3 个原有维度的基础上，增加“流程创新”的维度，即考察档案业务流程的优化要素，将观念、管理、技术及流程方面的创新嵌入特定的时代背景并赋予与之相应的实现路径，具体如图 2 所示。

4.1 倡导观念创新：从传统管理走向绿色管理

从知识型档案管理创新体系来看，观念创新是实现档案创新管理的内在要求，需具有行业与时代发展的前瞻性。习近平主席在党的十八届五中全会上论述了“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，强调了人与自然和谐发展的特殊意义，为企业档案管理观念推陈出新指明了方向。实际上，数字化转型背景下，档案的数字化形态也为企业档案管理观念的转变提出了新要求。作为一种新兴管理观念，绿色管理观念主张档案管理的集约化，突出档案价值利用的最大化，既能够适应经济发展的生态化趋势，也能够满足数字化转型下档案管理的实际需求[29]。相比传统管理观念，绿色管理观念主张管理过程中兼顾经济效益、社会效益及环境效益三者的有机统一，秉承绿色管理观念与坚持绿色价值导向将会为档案创新管理提供符合时代发展潮流的价值遵循。

知识管理论坛，2020(3):147-158
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2020.014

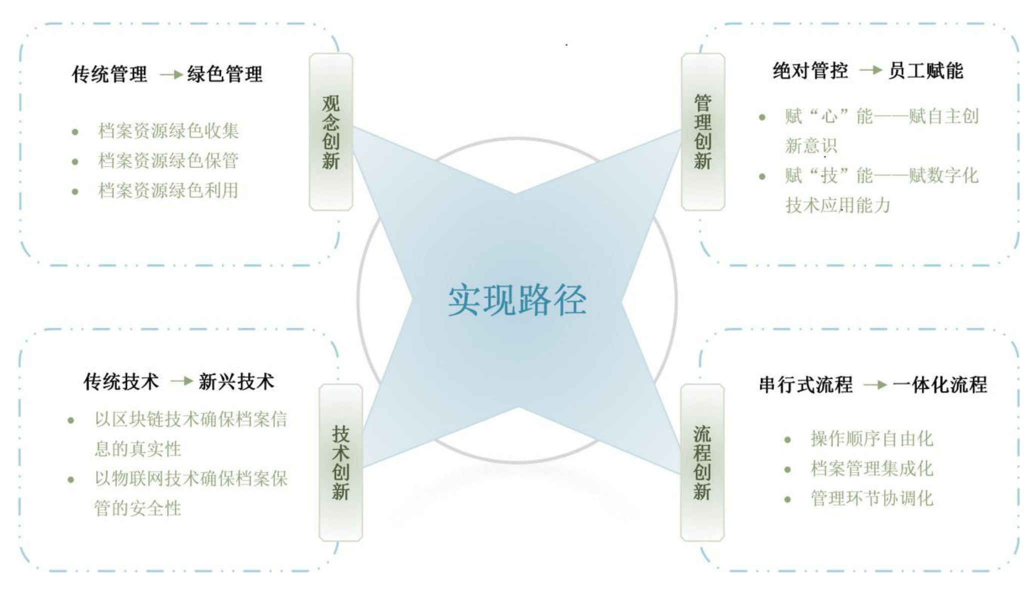


图 2 企业档案创新管理实现路径

在企业档案管理实务中，贯彻绿色管理观念需要从数字档案的绿色收集、保管与利用等三方面进行。从绿色收集层面来看，企业档案部门的首要任务是强化档案收集制度建设，尤其是档案收集手段、收集途径、收集内容等方面的绿色管理与控制。例如，积极探索企业档案的在线收集、自动收集、智能收集等绿色收集手段；借助大数据、云计算、共享平台现代技术拓展低能耗的企业档案收集途径；围绕“节能低碳、以人为本”的绿色档案收集目标，有针对性地强化档案收集的绿色评价与监控[17]。企业档案部门将绿色管理观念融入档案收集环节，既能有效提高企业档案的收集效率，还能有效避免企业数字档案剧增所带来的“信息泛滥”“信息污染”，实现档案收集的现代化、环保化。

从绿色保管层面来看，企业档案部门则应强调档案的保管方式与保管环境符合绿色管理观念的基本要求。数字化转型背景下，绿色保管的实现得益于档案数字化形态特征及其数字化存储方式。对于企业档案部门而言，同纸质档案相比，存储密度高的数字档案能够节省大量存储空间，既节约管理成本，也能充分节约自然资源。而且档案的数字化形态特征使其能够借助数字备份、数字迁移和数字拷贝等信息技术手段实现长期保存，从而大大降低管理能耗[29]。档案保管环境满足绿色管理观念则意味着以生态环保的理念作为环境建设标准，以绿色建筑的要求作为建筑设计标准。例如苏州工业园区所建设的绿色智能档案馆，自规划设计之初就将注重节能生态作为重要原则之一，设计中更是进一步落实了生态环保理念和绿色建筑要求。其档案大厦的绿色看点主要包括呼吸式幕墙、绿色自循环屋顶微环境、太阳能发电、自然光照明、地源热泵空调系统以及遮阳系统等。这些绿色要点除实现档案库房环境的环保节能外，还能确保库房的恒温恒湿，满足档案保管需要。

从绿色利用层面来看，企业档案部门的核心目标是将节约、环保的绿色发展理念融入档案的开发利用环节。为此，亟需消解传统档案利用中存在的“高能量、高消耗、高成本”的非低碳行为，确保企业档案资源经济效益与生态效益双面一体。在此过程中，企业档案部门可借助节能低碳、环保高效的档案信息化平台实现前端业务的信息化，采取一系列措施深化绿色档案资源的共享，如综合运用现代信息技术整合数字档案资源内容，开放企业数字档案

在线检索、在线阅览、在线传递、在线下载的功能，提高绿色档案的利用效率与效益[17]。

4.2 聚焦管理创新：从绝对管控走向员工赋能

知识型档案管理创新体系中，管理创新的范围相对广泛，其中人员管理创新为焦点所在。人员管理创新之所以备受瞩目，是因为观念创新、技术创新、流程创新所产生的新理念、新技术、新体制只有借助档案人员的力量才能发挥实效。在企业档案部门普遍沿用的管控式管理下，档案人员常常按照传统的套路开展管理工作，应对新问题表现乏力[30]。因此，当数字时代档案工作较以往产生了快速且显著的变化时，绝对管控下的档案人员以其原有的意识、能力已难以满足工作要求。在此情境下，企业需要赋能员工[31]以应对数字化转型带来的挑战，落实在实践中，即“人才驱动，培训赋能”，即企业档案部门突破传统的培训方式，赋予企业档案人员适应时代新要求的能力。

一是赋“心”能。在培训赋能中，赋“心”能主要指激活员工的活力，赋予员工自主感，使其在意识形态上与企业战略达成高度一致[32]。就档案创新管理而言，赋“心”能有益于促进档案人员实现意识转型，主动迎合企业创新与数字化转型的战略需求。为此，企业档案部门应在传统培训机制的基础上积极寻求突破，逐步改变重复单调、内容简单的培训，通过建立知识共享平台、开展会议及讲座等方式不断赋予档案人员对档案管理观念、技术、模式等方面创新发展的前瞻意识，从而激发其自身的创新意识[33]。数字时代，档案工作中的新事物、新问题、新技术层出不穷，通过赋“心”能使得档案人员可从根本上树立创新意识，并将其应用于档案管理全过程中，以此助力档案管理不断创新。

二是赋“技”能。赋“技”能指通过一系列的培训授予学员一种或多种能直接应用于工作场境的技能[32]。从档案创新管理的视角来看，数字化转型背景下档案人员的定位随着信息技术而不断变化，数字化技术应用能力逐渐成为档案人员所必备的业务技能之一。在此情境下，企业档案部门应围绕档案数字化设置专门的实践培训，突显“技”能培训的针对性、实效性和前瞻性。通过开设实践性强的实操课（含在线培训），进一步引导档案人员对新型数字化技术加以摸索和研究，如档案管理系统、OA 系统、计算机技术、RFID 技术、NAS 技术等[34]。在掌握新型技能的基础上，档案人员可运用数字化新技术来指导和改进档案工作，从而实现由单一专业型向多样复合型转变。

4.3 加快技术创新：从传统技术走向新兴技术

知识型档案管理创新体系中，技术创新被视为实现档案创新管理的关键手段。在数字化转型背景下，企业档案创新管理尤其需要对技术创新予以充分重视。因为新兴信息技术的应用已经对包括档案管理在内的各行各业都产生了强大的冲击和深远的影响，传统的档案管理技术和方法不再完全适应新时代档案管理工作的技术需要[12]。具体而言，技术创新的重点已由纯纸质档案管理向多种载体档案管理转移，诸如区块链、物联网等新兴技术将成为企业档案数字化转型进程中不可或缺的创新引擎。

已有研究[28]提出档案管理中技术创新的重中之重就是保障档案信息的真实性，而区块链信息不易篡改的特点正好满足了这一要求。区块链并非单一的技术，而是分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法等多重技术的创新集成，具有多个节点的安全保障机制[35]。因此，它能够有效降低档案被篡改和破坏的风险，在档案真实性保护方面展现显著优势。通过应用区块链技术，企业档案信息的处理可借助于非对称加密机制签名、时间戳、哈希值计算以及链式结构的特点防止档案信息被事后篡改。这种链条式结构的原理是将前一个区块链的哈希值放入其后的区块链中，从而实现了区块链的“块块相扣”，对任一档案信息的非法修改，都将不可避免地引发其他所有数据块中哈希值的改变[36]。把区块链作为档案信息处理的新手段，将颠覆传统档案管理思维，大幅度

知识管理论坛，2020(3):147–158
DOI：10.13266/j.issn.2095–5472.2020.014

延续档案的“生命力”。实际上，一些大型企业集团已对区块链技术在档案真实性保障方面的实践应用进行了探索。以中国石化为例，其运用区块链记录业务的关键环节，对文件的特征信息和相关元数据的 Hash 值上链，从而有效证明数字档案在接收、保管、利用各阶段文件的真实性。Hash 值上链的范围包括归档源上链存证、归档档案接收上链存证、日常巡检记录上链存证以及借阅利用记录上链存证。当档案人员进行档案真伪验证时，可以通过档案管理系统调用区块链验证服务，将本地对档案计算的 Hash 值与存证链上存储的 Hash 值进行对比，从而达到可信验证的目的 [13]。

档案的安全保障在企业档案管理工作中也有着至关重要的作用，物联网技术所支撑的智能化追踪管理和防盗报警系统等应用很大程度上契合这一需求。在档案整理阶段，企业档案人员可将档案数据库中的编目信息通过读写器写入 RFID 标签，并将标签与档案一一对应，以此建立起档案实体与数据库信息的关联 [37-38]。即便档案被借阅出库，通过识别标签信息就能对档案进行实时跟踪监控，实现档案智能化追踪管理。除定位档案本身外，对于具有专门档案室（库）的企业而言，物联网技术还能够发挥防盗报警的作用。例如，已应用于实践的无线电波防盗探测门禁系统，可以通过整合电子防盗功能与阅读设备，使档案室防盗系统变得更易处理，一旦档案在未经允许的情况下被带离档案室（库），将触发报警系统 [39]。这类应用物联网技术的档案跟踪、防盗系统为档案的安全保管提供了基础保障，在企业档案技术创新过程中值得积极探索与发掘。例如，国网江苏电力基于智能化、物联网和云计算等新兴技术构建的智能管理多元化库房便是“泛在电力物联网”的典型实践案例。该档案智能库房以现代化库房硬件设备为基础，引入智能档案密集架、RFID 电子标签（库位标签、档案盒标签、文件标签）、RFID 电子标签打印机、安全通道门、防盗报警系统等基础设备，实现档案的智能定位、实体档案自动上架、安防智能化管理等功能，实现了档案领域的泛在物联与档案库房业务的管理模式创新 [14]。

4.4 推进流程创新：从串行式流程走向一体化流程

数字化转型背景下，档案管理显现出一大必然趋势：档案形态由纸质转向数字，档案管理由实体管理转向数据管理，档案利用由实体传递转向信息化传递。当档案管理的对象从传统物质形态转向数字形态，管理业务也将随之逐步转移至管理系统，“系统”成为数字档案在各个阶段的管理平台 [40]。“系统”这个管理要素的介入，不仅将各种信息技术引入档案管理，同时推动着档案业务流程的创新。流程创新较为实际的作法是改变以往的串行式流程，推行文档一体化流程。

在纸质档案时代，档案业务管理流程受限于固定的工作环节、岗位和步骤，各档案业务活动被视作孤立的串行节点，串接成链条结构，按照“收集——整理——鉴定——保管——利用”的固定顺序进行逐步操作，由此形成了串行式流程 [41]。串行式流程依据分工将档案管理过程割裂成工作碎片，且流程中的前行工序直接制约着后行工序，致使档案管理的效率与协调性较为低下 [42]。数字转型时代下，为克服串行式流程固有的弊端，文档一体化流程依托信息管理系统，对文件与档案管理工作流程进行重组、再造。它强调运用文件连续体理论和档案全生命周期理论对文件和档案管理实行全过程管理和前端控制，尤其注重过程的连续性、有效性、流畅性。将其应用到企业档案管理之中，意味着企业档案部门不再因循守旧，主动改变串行式流程，在其信息系统中建立协调联动的新流程。新流程中，档案业务被视为流程中的单个节点，工作任务项可选择以任一节点为起点，以辐射、闭环、分支等形式，同时发送给多个对象进行处理，突破了串行式流程中先后环节间的时间限制，提高了流程中任务处理的并行程度与合作程度。同时，文档一体化流程

将各业务环节、由不同部门分别完成的档案工作内容进行集成管理，运用信息技术手段统一优化、改进，从而提升档案业务运作效率[43]。

以中石油文档一体化管理为例，它利用自主建设的 SOA 服务架构，实现了文档一体、无缝衔接。中石油文档一体化将拟稿、审核、领导签发、盖章、发送、归档、著录与审核以及保管等业务环节进行整合，通过集成管理的方式将业务系统的文件映射到档案管理系统之中。其中，拟稿步骤体现了档案管理中的前端控制；领导签发中，采用数字证书等信息安全技术保障电子文件系统的安全性；归档时，待归档系统中文件按照既定的分类方案自动流入相应门类；进入档案保管阶段的文件将被赋予唯一的档号，用于在档案系统中进行文件的检索、统计及在线利用等功能[11]。文档一体化流程兼具灵活性和完整性，在数字时代也具有较强的稳定性和适应性，企业部门可针对档案工作的现实差异予以灵活应用。

5 结论与展望

随着创新驱动发展逐渐成为一种新趋势，创新不再局限于理论层面，而更加关注实践落地与具体成效。在数字时代，创新唯有契合数字化转型需求并随之不断演化才能更好地发挥实际作用。对企业档案管理而言，这意味着应以反映数字时代需求的创新驱动企业档案工作的有益发展。档案管理创新并非企业档案管理部门的局部调整，而是观念、管理、技术和流程创新等整体性、全方位的整合。鉴于此，企业档案部门可以考虑从以下 4 个维度出发，挖掘档案创新管理的实现路径，采取一系列“有意义”的创新活动：①以绿色管理观念为指导，通过“绿色”档案载体的收集手段智能化、保管环境低碳化、前端业务信息化等实现档案资源绿色收集、保管及利用；②以创新人才赋能方式为手段，通过建立前沿知识共享平台和开展业务实践培训等提升人员档案管理创新意识与数字化技术应用能力；③以区块链、物联网等新兴技术为引擎，通过档案信息上链存证、RFID 电子标签应用、安防智能化管理等保障企业档案的真实性与安全性；④以企业档案业务流程创新为依托，通过文档一体、无缝衔接实现企业档案管理工作流程再造。

本研究希望能够为企业档案管理构建科学合理的创新体系、开拓行之有效的创新路径提供具有借鉴性的思路，从而更进一步激发企业档案创新管理的内生动力，助力企业档案管理工作更好地与数字时代相适应。本研究只是对企业档案创新管理进行了初步的探索，提出了一些可供企业参考且符合数字化转型需求的创新方向，但真正推动企业档案创新体系及措施落地生效是一个长期的、系统的过程，需要在实践过程中不断拓展深化。在未来，需要给予企业档案创新管理研究更多的关注。

参考文献：

[1] 陈劲 , 尹西明 . 世界级企业的经营管理模式 [J]. 企业管理 , 2019(7): 12-16.

[2] 张丽 . 浅议企业档案管理 [J]. 档案学研究 , 2013(S1): 22-23.

[3] 陈娜娜 , 丁晓辰 . 数字经济环境下企业档案工作探讨——企业档案工作论坛综述 [J]. 中国档案 , 2019(12): 30-31.

[4] 蔡盈芳 . 企业档案工作数字化转型 : 概念、背景、内容与路径 [C]// 2019 年海峡两岸档案暨缩微学术交流会论文集 . 北京 : 中国档案学会，2019: 6.

[5] 陈劲 , 曲冠楠 . 有意义的创新 : 引领新时代哲学与人文精神复兴的创新范式 [J]. 技术经济 , 2018, 37(7): 1-9.

[6] 尹西明 , 陈劲 , 海本禄 . 新竞争环境下企业如何加快颠覆性技术突破 ?——基于整合式创新的理论视角 [J]. 天津社会科学 , 2019(5): 112-118.

[7] 成雪东 . 企业档案管理与创新研究 [J]. 办公室业务 , 2019(22): 154, 168.

[8] 宋雪雁 , 李溪萌 , 邓君 . 数字时代档案文献编纂人员胜任力模型研究 [J]. 图书情报工作 , 2020, 64(3): 32-41.

[9] 钱毅 . 新技术环境下电子文件管理纵深发展关键问题分析 [J]. 档案学通讯 , 2020(2): 4-9.

[10] 冯惠玲 , 刘越男 , 马林青 . 文件管理的数字转型 : 关键要素识别与推进策略分析 [J]. 档案学通讯 , 2017(3): 4-11.

[11] 王强 , 高强 . 业务系统数据归档研究——以中国石油

知识管理论坛，2020(3):147–158
DOI：10.13266/j.issn.2095–5472.2020.014

业务系统数据归档实践为例 [J]. 浙江档案 , 2019(12): 36-39.
[12] 薛洪敏 , 宋桂玲 . 数字化时代档案管理技术创新发展措施探析 [J]. 黑龙江科学 , 2014, 5(8): 178.
[13] 李春艳 , 乔超 . 区块链技术在大型企业集团电子文件管理中的应用——以中国石化为例 [J]. 档案学通讯 , 2020(1): 13-20.
[14] 朱进 , 陈莉 , 吴建周 , 等 . 档案库房一体化管控系统建设实践 [J]. 中国档案 , 2019(5): 64-65.
[15] 张海剑 . 人工智能赋能档案事业创新成果与研究 [C]//2019 年海峡两岸档案暨缩微学术交流会论文集 . 北京 : 中国档案学会，2019: 5.
[16] 徐玲丽 . 浅议数字时代档案管理的变革与创新 [J]. 兰台世界 , 2015(32): 50-51.
[17] 倪代川 , 朱俊倩 , 茅丹玲 . 数字档案资源绿色管理探析 [J]. 中国档案 , 2018(9): 66-67.
[18] 于建平 . 档案人员创新能力建设探析 [J]. 前沿 , 2014(12): 160-161.
[19] 杨鹏 . 我国改制企业档案管理模式的实践创新——“苏州模式”[J]. 档案与建设 , 2019(4): 36-39.
[20] 包莉 . 档案知识管理模式的总体框架及创新 [J]. 黑龙江史志 , 2013(17): 108.
[21] 查满林 . 建设知识型企业档案管理创新体系——21 世纪企业档案工作发展战略思考 [J]. 档案学通讯 , 2000(1): 31-32.
[22] 黄惠珍 . 思想再解放 实践再创新 奋力开创新时代档案工作新局面 [J]. 档案与建设 , 2018(6): 70-72.
[23] 李凤芹 , 张继民 . 建设知识型档案管理新体系 [J]. 浙江档案 , 2001(8): 44.
[24] 冯丽丽 . 试析档案管理工作的创新发展 [J]. 黑龙江档案 , 2019(4): 82.
[25] 张皖盈 . 关于档案工作体制机制的创新与思考 [J]. 科技经济导刊 , 2019, 27(33): 239.
[26] 李溢 . 转型时期我国国有企业管理创新特征与动力机制研究 [J]. 中国商论 , 2018(26): 99-101.
[27] 章燕华 . 信息技术、政府改革与文件档案管理制度创新——《浙江政务服务网电子文件管理暂行办法》评析 [J]. 中国档案 , 2017(4): 20-21.
[28] 王文亮 . 档案管理的技术观念 [J]. 黑龙江档案 , 2013(4): 10.
[29] 张大齐 . 新时期绿色档案管理模式构建研究 [J]. 理论观察 , 2018(5): 113-115.
[30] 王春燕 . 档案管理工作观念和方法的创新探析 [J]. 内蒙古科技与经济 , 2018(19): 19-20.
[31] 陈慧 , 王晓晓 , 南梦洁 , 等 . 数字档案资源整合与服务过程中的隐性知识分类——以赋能思维为视角 [J]. 图书与情报 , 2019(6): 118-124.
[32] 蒋廷飞 . 基于企业长效发展的员工培训赋能探究 [J]. 知识经济 , 2019(12): 80.
[33] CUI L Y, MA L. New Ideas on Teaching Archives Management in Universities in the Big Data Management Era[C]//2016 International Conference on Education Innovation and Practice (EIP2016). Wuhan: Information Technology & Industrial Engineering Research Center, 2016: 39-44.
[34] 李宏明 , 李智彦 . 基于 NAS 技术微视频档案数字化建设研究 [J]. 山西档案 , 2019(3): 70-73.
[35] 刘晗琳 . 大数据时代区块链技术在电子档案管理中的应用初探 [J]. 机电兵船档案 , 2019(6): 80-82.
[36] 刘越男 , 吴云鹏 . 基于区块链的数字档案长期保存 : 既有探索及未来发展 [J]. 档案学通讯 , 2018(6): 44-53.
[37] 陈慧 , 王晓晓 , 吴国娇 . 基于物联网的档案个性化知识服务模式 : 特征与问题探析 [J]. 北京档案 , 2019(3): 10-14.
[38] 陈慧 , 王晓晓 , 吴国娇 , 等 . 物联网环境下智能化档案库房的问题与趋势研究 [J]. 档案管理 , 2019(5): 19-22.
[39] 陈勇 . 物联网在档案管理中的应用研究 [J]. 档案学研究 , 2015(5): 102-105.
[40] CHEN L, CHEN S Y. Research on electronic archives management and service under the background of big data[C]//Proceedings of the 2017 international conference on management, education and social science (ICMESS 2017). Paris: Atlantis Press, 2017: 328-331.
[41] 张铁铮 , 高丽红 . 浅谈企业档案管理 [J]. 合作经济与科技 , 2009(9): 75-76.
[42] OZGUR K, TOLGA C. Convergence of the records management and enterprise content management in the digital environment[J]. Procedia-social and behavioral sciences, 2012, 62(10): 194-197.
[43] 贾玲 , 吴建华 , 陆江 . 大数据视野下档案业务流程再造方法研究 [J]. 档案学研究 , 2018(6): 90-94.

作者贡献说明：

陈　慧：确定选题，提出研究思路，论文修改与定稿；
罗慧玉：收集资料，撰写与修改论文；
王晓晓：参与论文修改，进行文字校对；
张　凯：获取实践数据，提出论文修改意见。



Innovation Management of Enterprise Archives in the Context of Digital Transformation

Chen Hui[1] Luo Huiyu[1] Wang Xiaoxiao[1] Zhangkai[2]

[1]School of Information Management, Central China Normal University, Wuhan 430079

[2]Beijing Dark Energy Software Co., Ltd., Beijing 102200

Abstract: [Purpose/significance] Digital transformation has an increasingly deep and strong impact on all aspects of archives management, exploring innovative management of enterprise archives in such context would provide a reference to open up a new path of archive management in line with the digital age. In the context of innovation-driven development and digital transformation, exploring innovative management of enterprise archives can provide a reference for enterprises to open up a new path of archive management in line with the digital age and to achieve reform and innovation of their archives work. [Method/process] According to the characteristics of enterprise archives innovative management under digital transformation, this paper regarded the knowledge-based archive management innovation system as a basis, interpreting the 4 innovation dimensions comprised in this theoretical construct, and further summarizing the related studies to clarify the core points of each innovation dimension. In view of the constraints of institutional innovation and the necessity of process innovation, this paper added the dimension of “process innovation” on the basis of retaining the three original dimensions, including “concept innovation”, “management innovation” and “technology innovation”. Relying on this framework, it explored the concrete practical path of enterprise archives innovation management activities under the background of digital transformation. [Result/conclusion] It is found that innovative management of enterprise archives can be achieved by four ways in the context of digital transformation, namely moving from traditional management to green management, from absolute control to employee empowerment, from traditional technology to emerging technologies, and from serial processes to integrated processes.

Keywords: digital transformation enterprise archive knowledge-based archive management innovation system innovative management practical path